3

2

السؤال الأول (الفقرات من ١ - ١١)

أ- ظلل الدائرة للحرف الدال على الإجابة الصحيحة: (الأسئلة ١-٤)

١-تتصل الضلوع العائمة بالفقرتين رقم .....من العمود الفقري.

أ ٨-٩

ب ٩-١٠

ج ١٨-١٩

د ١٩-٢٠

٢- يحتوى كيس واحد من منك أحد الأزهار على خمس جراثيم صغيرة . فيكون عدد الأنوية الذكرية الناتجة من أنبات حبوب اللقاح من هذا المنك يساوى.....

أ ٢٠

ب ١٠

ج ٦٠

د ٨٠

٣-إذا كانت نسبة الثايمين فى جزئ DNA المزدوج = ٢٢% ، فإن نسبة الجوانين=.....

أ ٤٤%

ب ٢٢%

ج ٢٨%

د ٨٨%

٤- عامل الإطلاق لا يرتبط بالكودون.....

أ UAC

ب UAG

ج UGA

د UAA

B612

اذكر اسم المرض وسبب حدوثه من الأعراض التالية: (الإجابة على ٨)

٨. شخص يعاني من خلف الجلد وتساقط الشعر مع السمنة المفرطة

٧. شخص يعاني من عدم القدرة على المشي وتأخر في عملية النمو والإدراك.

٦. شخص يعاني من الخداع في مرحلة طفولة المتأخرة مع رعشة وعرق غزير.

٥. شخص يعاني من استطالة عظام الأيدي والأقدام والوجه.

مرض الأكروميجالي

بسبب زيادة هرمون النمو G.H في البلوغ

B612

٩- لديك عينة دم بها ٤٠٠٠ خلية دم بيضاء . احسب متوسط عدد الخلايا الفتاتة الطبيعية فى العينة.

١٠- اذكر اسم الخلايا المفرزة لكل مادة من المواد التالية:

أ- الثرومبوكينات

ب- هرمون الهستيمينرون

١١- حدث استئصال للثيروكسينوجين B فى تتابع أحد الجينات ، فلم يتغير الحمض الأمينى المقابل بما تفسر ذلك ؟ مع ذكر نوع الطفرة.

أ- التفسير

ب- نوع الطفرة

B612

السؤال الثاني (الفقرات من ١٢ - ٢٣)

اكتب المصطلح العلمي المناسب في المربعين أمام كل عبارة فيما يلي (الأسئلة ١٢-١٥):

١٢ الكوروبلاستيدز والكوندريوسومز

١٣ ذكور نحل العسل

١٤ الانزليوكيمات

١٥ المتكرر DNA

علل لما يأتي (الأسئلة ١٦-١٩):

١٦ يمكن للنساء بلوغ سوئها الطبيعي مع وجود شعر بالوجه.

خلال من الفتاة والفتاة الجنسية المختلفة
التي تفرز الهرمونات الجنسية ما يؤدي
ظهور صفات وعوارض الرجولة على الإناث
صفات وعوارض الأنوثة على الذكور
لسد الراحة تصل الى العضلة كمية كافية
الكسجين فتقوم بالتنفس الهوائي وانتاج
كميات كبيرة من ATP
تعمل على منع انتشار الفيروس في الجسم

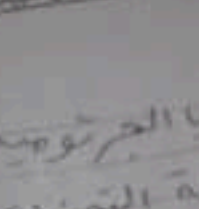
١٧ يمكث الربط متعددة الوظائف.

وهو بعدة وظائف منها تقوم به
ت + قطع DNA التي كونتها البلعمة RNA
ومعالجة الجهاز التي ستخدمه
لاج تتابعات معلومة من النيوكليوتيدات

وضح بالرسم فقط المراحل الأربعة لتكوين الحيوان المنوي : مع رسم قطاع في الخيط

تركيب الحيوان المنوي (الأسئلة ٢٠٢٠ - ٢٠٢٢)

٢٠- المرحلة الأولى :



الخلايا الجرثومية الأصلية (٢ن)

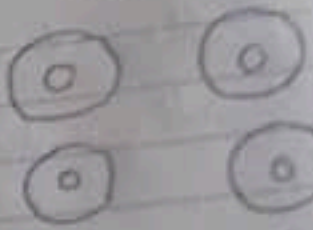
مرحلة التضاعف

٢١- المرحلة الثانية :

الخلايا الأولية المنوية

مرحلة النمو

٢٢- المرحلة الثالثة :



الخلايا الثانوية المنوية

مرحلة التضاعف

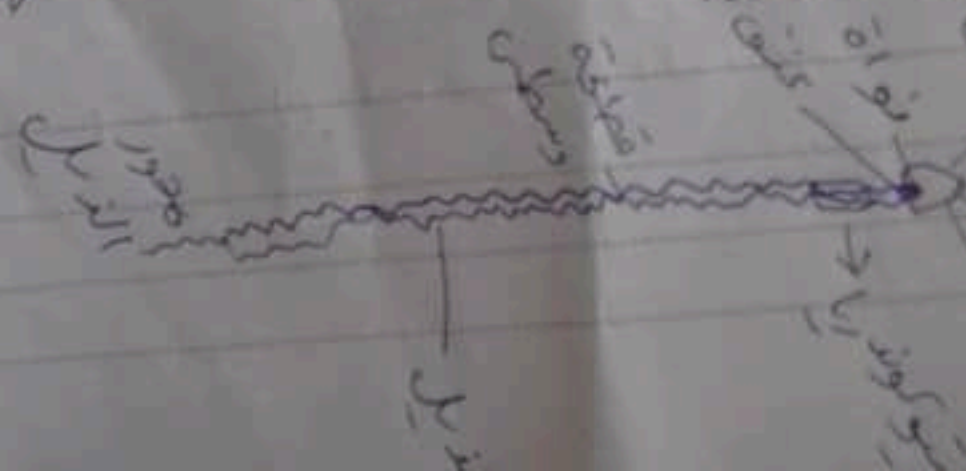
٢٣- المرحلة الرابعة :

الطلائع المنوية

مرحلة التشكل

السوطي

تركيب الحيوان المنوي :



السؤال الثالث (الفقرات من ٢٦ - ٣٥)

صوب ما تحته خط واكتب الكلمة الصحيحة في الكراسين امام كل عبارة (الإجابة ٢٦:٣٥)

٢٦- يتوقف الزمن الكتلي في نظرية الانفجار العظيم العكس الكم ليبنز استريط

٢٧- الخلية الإنسانية الحيوانية المذكر ، اين هذا الجهاز تحدث [illegible] ، [illegible] البنتروفيت

٢٨- يتم نسخ DNA في نواة الخلية اثناء [illegible] له بالخلية البلازمية

٢٩- يستخدم جهاز الطرد المركزي في مختبرات فتح DNA . تارج بولميرز

ما المقصود بكل من ؟ (الإجابة ٢٨:٣١)

٢٨- الأوعية: هي سوائل كيميائية تفرز من الغدد الدمية والبراعم النباتية من النبات

٢٩- الانسجة النباتية: هي احدى النواتج المركبة من النواة الملتحمة من نواتا الكيس الجنيني لتكوين الاندوسبرم

٣٠- الخلايا: هي انسجة ضامة لا تحتوي على خلايا حضروفيه

٣١- الجسم المضاد:

هي مركبات بيولوجية تظهر على شكل حرف Y وتعمل على حماية الجسم

لاحظ الشكل المقابل ثم أجب عن الأسئلة التالية (الأسئلة ٣٢ - ٣٥):

٣٢ – حدد الخطأ فى هذا الشكل ، ثم ارسم الشكل الصحيح:

الخطأ هو فى رمز جهن الميثونين

الشكل الصحيح

٣٣ – ما اسم هذا الحمض النووى وأهميته فى بناء البروتين؟

الجهن هو = الميثيونين

هو كودون يدل على النقطة التى يبد
اث يبد اعند هى بناء البروتين

٣٤ – اكتب اسم التتابع والموقع الذى يوجد عنده الميثونين:

٣٥ – كم عدد هذا النوع من الحمض النووى فى الخلية الجسدية ؟ولماذا؟

٤ انواع

لماذا =

9

السؤال الرابع (الفقرات من ٣٦ - ٤٧)

استخرج الكلمة الشاذة في كل عبارة مع بيان السبب (الأسئلة ٣٦-٣٩):

٣٦ – هرمون (الكورتيزون – الكورتيكوستيرون – الألدوستيرون – الأدرينالين).

لا تفرز ١٩ من قشرة الغدة الكظرية
١٩ الآخر من نخاع الغدة الكظرية

٣٧ – عظام (الكتف – الضلوع – الفقرات – الرصغ).

٣٨ – إنزيم (البلمرة – الربط – ديوكسي ريبونيوكليز – اللولب).

ة التلاتة سيتفرز ١٩٠ من تضاعف DNA
خر في تضاعف DNA من درجات الحرارة ال

٣٩ – تكوين النبات لـ (الفلين – السيلوز – الصموغ – الفينولات).

لاتة من المادة التركيبية اللي تتكون كاستج
للبني
ر من المادة البيوكيميائية

كيف يمكنك الحصول على كل من ؟ (الأسئلة ٤٠ - ٤٣):

٤٠ – فأر له ثلاثة آباء.

٤١ – قارن له حجم ضعف حجمه الطبيعي.

٤٢ – تغار طلائع أكبر من حجمها الطبيعي.

عند طريق الجلعزات • يرشها بمادة الكولشيسين

٤٣ – لولب مزدوج DNA من m-RNA .

من أنا ؟ (اكتب اسم العالم في كل عمل من التالي بين القوسين)(الأسئلة ٤٤ - ٤٧):

٤٤ – توصلت إلى أن السكر المدخر في الكبد يعتبر إفراز داخلي والصفراء إفراز خارجي.

( )

٤٥ – قارنت باستخدام المجهر الإلكتروني بين لبقة عضلية في حالة انقباض وأخرى في حالة انبساط.

( )

٤٦ – توصلت إلى أن جزئ DNA ملتف على شكل حلزون أو لولب. ( )

٤٧- تمكنت من إنتاج جين صناعي وأدخلته إلى داخل الخلية البكتيرية. ( )

السؤال الخامس (الفقرات من ٤٨ - ٥٧)

ماذا يحدث في الحالات التالية مع ذكر السبب ؟(الأسئلة ٤٨ - ٥١)

٤٨ – وصول الحيوانات المنوية إلى قناة فالوب في اليوم الثامن عشر من بدء الطمث.

٤٩ – غياب الطبقة الشمعية من الأدمة الخارجية لسطح النبات.

٥٠ – اختفاء مجموعة الفوسفات من تركيب DNA.

٥١ – حقن شخص بهرمون ADH.

13

أكمل في جدول بعض الفروق الآتية (٥٢ - ٥٣):

٥٢-	حركة الدم في الشرايين	حركة الدم في الاوردة
٥٣-	الاستجابة المناعية الاولية	الاستجابة المناعية الثانوية

وضح كيف يمكن علاج مريض السكر بطريقتين مختلفتين من تطبيقات تكنولوجيا DNA معاد الاتحاد . وأى الطريقتين تفضل ؟ ولماذا؟ (الأسئلة ٥٤ - ٥٧)

٥٤ – الطريقة الأولى:

٥٥ – الطريقة الثانية:

٥٦ – أى الطريقتين تفضل؟

٥٧ – ولماذا؟